

УДК 616.31-06:616.33-008.4]-092-084]](048.8)
DOI <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2026.3.16627>

Ю. Г. Коленко

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1659-3333>

Л. Л. Решетник

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9295-7800>

О. В. Біда

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6038-6545>

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ПРОЯВИ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ПОРОЖНИНИ РОТА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Yu. G. Kolenko, L. L. Reshetnyk, O. V. Bida

Bogomolets National Medical University

MANIFESTATIONS OF EATING DISORDERS AFFECTING ORAL HEALTH (LITERATURE REVIEW)

ІНФОРМАЦІЯ

Електронна адреса
для листування:
reshetnik.lujdmila@gmail.com

Дата першого надходження

статті до видання: 05.08.2026

Дата прийняття статті до
друку після рецензування:
10.09.2026

Дата публікації (оприлюднен-
ня) статті: 16.10.2026



Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу
(CC BY 4.0)

Ключові слова: генералізова-
ні захворювання пародонта,
розлади харчової поведінки,
нервова анорексія, карієс,
скронево-нижньощелеп-
ний суглоб, стоматологічне
здоров'я.

АНОТАЦІЯ

У статті наведено результати аналітичного огляду літератури щодо орофациальних проявів у пацієнтів із розладами харчової поведінки, що негативно впливають на стан здоров'я порожнини рота.

Мета – проаналізувати дані доступних літературних джерел щодо орофациальних проявів у пацієнтів із розладами харчової поведінки.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано бібліосемантичний підхід, інформаційний пошук і систематичний аналіз наукових джерел із використанням наукометричних баз Web of Science, MEDLINE/PubMed, Google Scholar за останні 15 років (2011–2026 pp.).

Результати досліджень. Сухість губ, печіння язика та збільшення привушних слинних залоз є поширеними проявами у пацієнтів із розладами харчової поведінки порівняно з медично здоровими особами контрольної групи. Зв'язок каріозної хвороби та захворювань пародонта з розладами харчової поведінки залишається актуальним. Також варто зазначити, що розлади скронево-нижньощелепного суглоба є більш поширеними серед пацієнтів із РХП порівняно зі здоровими людьми.

Висновки. Ретельний огляд зубів та порожнини рота під час планових стоматологічних чекапів може виявити цінну інформацію щодо наявності чи відсутності розладів харчової поведінки у звичайних пацієнтів. Це може бути важливою інформацією для оновлення медичної карти (анамнезу) та підтримки роботи лікаря-стоматолога-терапевта та психіатра (психотерапевта).

INFORMATION

Email address
for correspondence:
reshetnik.lujdmila@gmail.com

Received: 05.08.2026
Accepted: 10.09.2026
Published: 16.10.2026

Key words: generalized
parodontal disease, eating
disorders, anorexia nervosa,
caries, temporomandibular joint,
dental health.

ABSTRACT

The article presents the results of an analytical review of the literature on orofacial manifestations in patients with eating disorders that negatively affect oral health.

Purpose: to analyze the data of available literary sources on orofacial manifestations in patients with eating disorders.

Research methods. The study used a bibliosemantic approach, information search and systematic analysis of scientific sources using the scientometric databases Web of Science, MEDLINE/PubMed, Google Scholar for the last 15 years (2011–2026).

Research results. Dry lips, burning tongue and enlargement of the parotid salivary glands are common manifestations in patients with eating disorders compared to medically healthy individuals in the control group. The relationship between caries and periodontal diseases and eating disorders remains relevant. It is also worth noting that temporomandibular joint disorders are more common among patients with eating disorders compared to healthy people.

Conclusions. A thorough examination of the teeth and oral cavity during routine dental checkups can reveal valuable information about the presence or absence of eating disorders in ordinary patients. This can be important information for updating the medical record (anamnesis) and supporting the work of the dentist-therapist and psychiatrist (psychotherapist).

Вступ. Найбільш поширеними формами розладів харчової поведінки (РХП) є нервова анорексія (НА) та нервова булімія (НБ). НА характеризується переважно недоїданням та обмеженням їжі з різким зниженням маси тіла внаслідок добровільної відмови від приймання їжі та надмірним фізичним навантаженням, тоді як НБ характеризується нападами переїдання за неадекватної компенсаторної поведінки, як-от штучно викликане блювання та/або використання проносних засобів [1, 2, 3, 4, 5, 6].

У межах діагностичної категорії НА важливим є питання розподілу на форми залежно від наявності чи відсутності нападів переїдання / очищення шлунка. Діагностичний і статистичний посібник із психічних розладів 4-го видання (DSM-IV, Американська психіатрична асоціація, 1994) виділяє обмежувальну й очисну форми НА [3]. Припускають, що ці форми НА пов'язані з різними рівнями імпульсивності та психопатології особистості. Ще розрізняють РХП, не специфіковані інакше, які є гетерогенною сумішшю розладів, схожих на НА та НБ. Зауважимо, ожиріння не належить до РХП і є самостійним захворюванням [7, 8].

Багатьма дослідженнями доведено, що втрата ваги призводить до порушення секреції гормонів передньої долі гіпофіза і насамперед гонадотропінів, а вага тіла зберігається пацієнтами на рівні мінімум на 15% нижче за очікувану та індекс маси тіла Кветелета становить 17,5 або нижче. Досягнення «ідеального» тіла має специфічну психопатологічну форму,

за якої страх перед ожирінням зберігається як нав'язлива та/або надцінна ідея. Підкреслюємо, що порушення статевого розвитку й аменорея є обов'язковими діагностичними ознаками цього розладу.

Відомо, що підлітковий вік – критичний період мінералізації кісток. Наявність гіпоестрогенії обумовлює високий ризик розвитку остеопії та остеопорозу [9, 10, 11, 12]. Найбільш важливими факторами, що визначають зниження мінеральної щільності кісткової тканини на тлі НА та НБ, є гіпогонадізм, вторинний гіперпаратиреоз унаслідок низької споживання кальцію та недостатності вітаміну D, гіперкортицизм і його наслідки, зниження рівня інсуліноподібного фактора росту-1, а також втрата маси тіла [13, 14, 15, 16, 17]. Оскільки НА та НБ розвиваються в перші три десятиліття життя, знижена пікова кісткова маса сприяє більш швидкому прогресуванню остеопорозу й більш ранньому його початку. Патофізіологія остеопорозу за наявності НА та НБ також повністю не виявлена, але відомо, що в цій категорії пацієнтів ступінь остеопії вищий, ніж за гіпоталамічної аменореї іншої етіології [18, 19, 20, 21, 22].

РХП є серйозною проблемою охорони здоров'я серед дітей та підлітків усіх етнічних груп. За даними Американської дієтологічної асоціації (2001), РХП переважають серед дівчат-підлітків із рівнем поширеності до 9%. Оціночна поширеність протягом життя для НА, НБ, розладу компульсивного переїдання, субпорогового розладу

переїдання та будь-якого переїдання становить 0,51%, 0,62%, 2,21%, 0,81% та 3,16% відповідно; ці показники були у вісім разів вищими серед жінок порівняно із чоловіками з РХП. Середній вік початку НА та НБ коливається між 18,3–21,4 та 16,9–23 роками відповідно [23, 24].

З етіологією РХП пов'язують культурні, генетичні та психіатричні фактори. Усі розлади харчової поведінки мають високі ризики захворюваності та смертності, проте ці ризики є найбільш разючими в пацієнтів із НА. Зв'язок між РХП та системними захворюваннями (включно з психічними розладами) добре задокументований; проте неадекватна компенсаторна поведінка пацієнтів (особливо на тлі НБ) може також руйнувати здоров'я порожнини рота.

У нещодавньому дослідженні Йоханссон та співавт. (2012) порівняли стоматологічний статус пацієнтів із РХП та контрольної групи, підібраної за віком і статтю [19]. Результати показали, що ерозія зубів, сухість червоної облямівки губ із наявністю тріщин та синдром печіння порожнини рота частіше зустрічалися в пацієнтів із РХП. Симптоми скронево-нижньощелепних розладів (як-от запаморочення, головний біль, біль в обличчі, втома щелепи, протрузія язика, відчуття клубка в горлі, труднощі з концентрацією та розлади сну) також частіше фіксувалися в пацієнтів із РХП [25, 26]. Пацієнти з РХП під час стоматологічного лікування (під місцевою анестезією) демонструють вищий рівень страху та тривоги. Вони також можуть бути чутливішими до слухових, тактильних і зорових подразників під час лікування. Цілковімовірно, що цей страх і тривога грають роль у погіршенні стану зубів пацієнтів. Беручи до уваги результати моніторингу наукової літератури, доцільно зазначити суттєвий брак публікацій, які б висвітлювали цю проблематику.

Метою цієї роботи було проаналізувати дані доступних літературних джерел щодо орофациальних проявів у пацієнтів із розладами харчової поведінки.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано бібліосемантичний підхід, інформаційний пошук і систематичний аналіз наукових джерел із використанням наукометричних баз Web of Science, MEDLINE/PubMed, Google Scholar за останні 15 років (2011–2026 pp.). Було встановлено такі критерії включення: (а) особи з медично діагностованим РХП віком 18–36 років; (б) наявність контрольної групи (медично здорових людей) аналогічного віку; (в) оцінка здоров'я порожнини рота в пацієнтів із РХП та без нього аналогічного віку.

Обмеження досліджень

- Пацієнти з РХП зазвичай приховують свій стан, тому кількість учасників у клінічних дослідженнях є обмеженою.

- Через невеликі вибірки більшості робіт бракує статистичної потужності для остаточного підтвердження гіпотез.

- У дослідженнях не було стандартизованого критерію (наприклад, за класифікацією АПА, 1994) для формування груп контролю.

Результати дослідження та їх обговорення: були визначені основні ородентальні прояви розладів харчової поведінки, як-от ерозія зубів, вплив на слинні залози, каріозна хвороба, генералізовані захворювання тканин пародонту (ГЗП), а також розлади скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС).

Ерозія зубів – найпоширеніший оральний прояв у пацієнтів із РХП, які практикують штучно викликане блювання, що призводить до регургітації шлункового вмісту в ротову порожнину, роблячи емаль вразливою до демінералізації. Фактори, що впливають на тяжкість ерозії у таких пацієнтів:

- тривалість та частота випадків очищення шлунка на день;
- проведення гігієни (особливо відразу після блювання);
- ступінь розведення кислоти шляхом полоскання водою або вживання нейтралізуючих рідин (наприклад, молока);
- час чищення зубів.

Хронічний вплив кислого шлункового вмісту викликає ерозію переважно на язикових / піднебінних та оклюзійних поверхнях зубів. Дослідження Йоханссон (2012) показало, що пошкодження емалі, які доходять майже до дентину або оголюють його, фіксувалися у 36% пацієнтів із РХП порівняно з лише 11% у здоровій контрольній групі. Варто зазначити, що ерозія на тлі РХП відрізняється від ерозії через звичайне вживання кислих продуктів. Надмірне споживання висококислотної їжі пацієнтами з НА для підтримки низькокалорійної дієти викликає ерозію на щічних або губних поверхнях зубів. Пацієнти з НБ на початкових етапах демонструють ерозію на оклюзійних та піднебінних поверхнях верхніх зубів. Локалізація демінералізації відіграє ключову роль у диференціальній діагностиці.

Вплив на слинні залози та показники слини.

Сухі / потріскані губи, відчуття печіння в роті (особливо на язiku) та набряк привушних слинних залоз значно частіше зустрічаються в пацієнтів із РХП. Це негативно впливає на слинні залози через часте блювання або голодування, що призводить до гіпосалівації, тоді як збільшення залоз у привушній, а іноді й піднижньощелепній ділянці є відомим наслідком НБ. Проте низький ступінь комплаєнтності пацієнтів щодо своїх звичок може ускладнювати діагностику такої гіпертрофії. У пацієнтів із НБ частіше спостерігаються сіалолітіаз (слинокам'яна

хвороба) та зниження швидкості виділення слини в стані спокою. Частота набряків привушних залоз становить від 11 до 67%, а набряк може бути як одно-, так двостороннім.

Через регулярний закид кислоти пацієнти з НБ можуть мати високу концентрацію ацидофільних (стійких до кислоти) мікроорганізмів у слині (*Streptococcus mutans*, *S. sobrinus*, лактобацили та дріжджові гриби). Підвищена колонізація *S. sobrinus* може бути маркером тривалого періоду блювання в разі НБ.

Карієс зубів. Результати досліджень зв'язку карієсу з РХП залишаються суперечливими. Більшість людей із РХП споживають їжу з високим вмістом цукру кілька разів на день, що живить карієсогенні мікроорганізми. Водночас використання антидепресантів багатьма пацієнтами може викликати ксеростомію, що разом із поганим рівнем гігієни порожнини рота дає змогу зубній бляшці накопичуватися, прискорюючи розмноження бактерій.

Проте клінічні дослідження (Йоханссон та співавт., 2012) не виявили значущих відмінностей в індексах КПВ (кількість каріозних, пломбованих та видалених зубів / поверхонь) між пацієнтами з НБ та контрольною групою. Можливе пояснення полягає в тому, що під час нападів переїдання особи з НБ споживають як цукри, так і жири (наприклад, молочні продукти). Дослідження доводять, що жири мають захисний ефект проти руйнування зубів, але це питання потребує подальшого вивчення.

Захворювання пародонта. За результатами клініко-рентгенологічного дослідження встановлено структуру та частоту генералізованих захворювань пародонта (ГЗП) у хворих на НА та НБ, а саме:

- частота захворювань пародонта у хворих із НА та НБ становить 100%, за мінімальних скарг і низького ступеня психологічного альянсу з лікарем з переважанням хронічного, повільно прогресуючого патологічного процесу в пародонті;

- серед захворювань м'яких тканин пародонта переважав самостійний катаральний гінгівіт із переважним ураженням маргінальної частини ясен, тоді як інші форми гінгівіту (атрофічний, десквамативний, виразково-некротичний та гіпертрофічний) у жодному випадку не були діагностовані;

- поодинокі випадки загострення гінгівіту із характерно вираженою гіперемією в маргінальній частині ясен;

- встановлено, що генералізований пародонтит (ГП) превалював над іншими формами ГЗП ($80 \pm 4,6\%$), переважно I–II ступенів, хронічного перебігу із проявами катарального маргінального гінгівіту у хворих з НА та НБ у всіх вікових групах;

- під час загострення спостерігалася відсутність серозно-гнійного або гнійного ексудату в пародонтальних кишнях;

- розширення періодонтальної щілини й остеопороз кісткової складової пародонтального комплексу, горизонтальний тип резорбції альвеолярної кістки у всіх хворих з НА;

- ступінь тяжкості ГП перебував у прямій залежності від віку пацієнтів з НА та НБ;

- суттєвої різниці між частотою ГП і статтю хворих з НА / НБ ми не виявили;

- встановлено зв'язок основних клініко-рентгенологічних проявів ГП зі стадією НА (первинна → аноректична → кахектична), а саме у міру прогресування стадій НА збільшувалася кількість осіб з ГП загалом і найбільш виражений прояв ГП спостерігався на кахектичній стадії НА.

Розлади скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС). Механічний тиск під час частих епізодів штучного блювання через надмірне відкривання рота може викликати пошкодження суглоба, подібні до травм під час інтубації (вивихи або підвивихи виросткового відростка нижньої щелепи). Дослідження Smorthit, K., Sawbridge, D., & Fitzgerald, R. (2021) показало, що пацієнти із хронічними РХП частіше мають чутливість м'язів у разі пальпації, інтенсивно жують жувальну гумку та відчувають психологічний стрес. Опитування зафіксували в таких пацієнтів значно вищу поширеність болю в обличчі, головного болю, втоми щелеп, протрузії язика, неприємні відчуття в горлі, а також запаморочення та розлади сну. Хронічне стискання зубів (бруксизм), притаманне людям із психологічними розладами, разом із блюванням може посилювати патологію СНЩС, хоча деякі дослідження заперечують прямий зв'язок між бруксизмом і розладами суглоба за наявності РХП.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Сухість губ, печіння язика та набряк привушних залоз є типовими ознаками розладів харчової поведінки. Лікарям-стоматологам слід пам'ятати, що набряк привушних залоз є непостійним симптомом, його відсутність не виключає наявності у пацієнта регулярного блювання. Критичний огляд ротової порожнини під час планового прийому має велике значення для раннього виявлення ознак РХП, що дає змогу вчасно оновити медичний анамнез пацієнта та надати важливу підтримку лікарям загальної практики або психіатрам (психотерапевтам) у лікуванні таких хворих. Перспективи подальших досліджень полягають у детальному вивченні проявів РПХ на стан здоров'я порожнини рота залежно від їх тривалості та форми, що дасть змогу розробити персоналізовані прогностичні критерії та алгоритми

ранньої діагностики і профілактики уражень тканин пародонта в цієї категорії пацієнтів.

Конфлікт інтересів. Відсутній.

Джерело фінансування. Відсутнє.

Відповідність нормам біоетики. Дослідження було проведено відповідно до принципів Гельсінської декларації, переглянутої у 2013 році, та основ законодавства України про охорону здоров'я (1992 р.). Дослідження схвалено Біомедико-етичною комісією НМУ імені О. О. Богомольця, Київ, Україна (протокол № 3 від 28 серпня 2025 р.). Письмова

поінформована згода була отримана від усіх учасників.

Внесок кожного з авторів. Ю. Г. Коленко – рецензування та редагування, керівництво. Л. Л. Решетник – концептуалізація дослідження, формальний аналіз, написання – початковий проект. О. В. Біда – методологія, упорядкування даних.

Використання штучного інтелекту. Під час підготовки роботи штучний інтелект використовувався як допоміжний інструмент для пошуку наукових публікацій відповідно до визначених критеріїв та вимог.

Список літератури

1. Identification and management of eating disorders in children and adolescents / L. L. Hornberger, M. A. Lane, Committee on Adolescence et al. *Pediatrics*. 2021. Vol. 147, no. 1. Art. e2020040279. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-040279>.
2. The role of ghrelin, salivary secretions, and dental care in eating disorders / T. Yagi, H. Ueda, H. Amitani et al. *Nutrients*. 2012. Vol. 4, no. 8. P. 967–989. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu4080967>.
3. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* / American Psychiatric Association. 5th ed., text rev. Washington, DC : American Psychiatric Association, 2022. 1120 p. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>.
4. Anorexia, oral health and antioxidant salivary system: a clinical study on adult female subjects / M. Mascitti, E. Coccia, A. Vignini et al. *Dentistry Journal*. 2019. Vol. 7, no. 4. Art. 104. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj7020060>.
5. Smink F. R. E., van Hoeken D., Hoek H. W. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports*. 2012. Vol. 14, no. 4. P. 406–414. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0282-y>.
6. Smorthit K., Sawbridge D., Fitzgerald R. Eating disorders and the orthodontist: diagnosis, considerations and referral. *Journal of Orthodontics*. 2021. Vol. 48, no. 3. P. 313–322. DOI: <https://doi.org/10.1177/1465312521993491>.
7. Koukou M., Javed F., Michelogiannakis D. Is there an association between fixed orthodontic treatment and initiation of eating disorders? A review of currently available evidence. *Frontiers in Oral Health*. 2021. Vol. 2. Art. 707040. DOI: <https://doi.org/10.3389/froh.2021.707040>.
8. Monga N., Kharbanda O. P., Samrit V. Quantitative and qualitative assessment of anchorage loss during en-masse retraction with indirectly loaded miniscrews in patients with bimaxillary protrusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2016. Vol. 150, no. 2. P. 274–282. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.02.014>.
9. Dental and periodontal health in adults with eating disorders: a case-control study / A. Pallier, A. Karimova, A. Boillot et al. *Journal of Dentistry*. 2019. Vol. 84. P. 55–59. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.03.005>.
10. Risk of dental caries and erosive tooth wear in 117 children and adolescents' Anorexia Nervosa population – a case-control study / E. Paszynska, A. Hernik, A. Slopian et al. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. Art. 874263. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.874263>.
11. Salivary alpha-amylase, secretory IgA and free cortisol as neurobiological components of the stress response in the acute phase of anorexia nervosa / E. Paszynska, M. Dmitrzak-Weglarz, M. Tyszkiewicz-Nwafor, A. Slopian. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2016. Vol. 17, no. 4. P. 266–273. DOI: <https://doi.org/10.3109/15622975.2016.1163419>.
12. Salivary enzyme activity in anorexic persons – a controlled clinical trial / E. Paszynska, N. Schlueter, A. Slopian et al. *Clinical Oral Investigations*. 2015. Vol. 19, no. 8. P. 1981–1989. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1442-3>.
13. Salivary and serum insulin-like growth factor (IGF-1) assays in anorexic patients / E. Paszynska, M. Dmitrzak-Weglarz, A. Slopian et al. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2016. Vol. 17, no. 8. P. 615–621. DOI: <https://doi.org/10.3109/15622975.2015.1023356>.
14. Study of salivary and serum vaspin and total antioxidants in anorexia nervosa / E. Paszynska, M. Tyszkiewicz-Nwafor, A. Slopian et al. *Clinical Oral Investigations*. 2018. Vol. 22, no. 8. P. 2837–2845. DOI: <https://doi.org/10.3109/15622975.2016.1163419>.
15. Paszynska E., Slopian A., Dmitrzak-Weglarz M., Hannig C. Enzyme activities in parotid saliva of patients with the restrictive type of anorexia nervosa. *Archives of Oral Biology*. 2017. Vol. 76. P. 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2016.12.012>.
16. Abnormal diurnal patterns of salivary α -amylase and cortisol secretion in acute patients with anorexia nervosa / P. Monteleone, P. Scognamiglio, A. M. Monteleone et al. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2011. Vol. 12, no. 6. P. 455–461. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj7020060>.
17. Cariogenic biofilms: development, properties, and biomimetic preventive agents / F. Meyer, J. Enax, M. Eppele et al. *Dentistry Journal*. 2021. Vol. 9, no. 8. Art. 88. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.03.005>.
18. Clinical periodontal diagnosis / G. E. Salvi, A. Rocuzzo, J. C. Imber et al. *Periodontology 2000*. 2023. Vol. 92, no. 1. P. 13–25. DOI: <https://doi.org/10.1111/prd.12487>.
19. Eating disorders and oral health: a matched case-control study / A. K. Johansson, C. Norring, L. Unell, A. Johansson. *European Journal of Oral Sciences*. 2012. Vol. 120, no. 1. P. 61–68.
20. Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior / M. Lourenço, Á. Azevedo, I. Brandão, P. S. Gomes. *Clinical Oral Investigations*. 2018. Vol. 22, no. 5. P. 1915–1922. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2284-Y>.
21. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic

- appliance treatment: a meta-analysis / D. Sundararaj, S. Venkatachalapathy, A. Tandon, A. Pereira. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. 2015. Vol. 5, no. 6. P. 433–439. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2011.00922.x>.
22. Wishney M. Potential risks of orthodontic therapy: a critical review and conceptual framework. *Australian Dental Journal*. 2017. Vol. 62, no. S1. P. 86–96. DOI: <https://doi.org/10.1111/adj.12486>.
 23. Gao X., Jiang S., Koh D., Hsu C.-Y. S. Salivary biomarkers for dental caries. *Periodontology 2000*. 2016. Vol. 70, no. 1. P. 128–141. DOI: <https://doi.org/10.1111/prd.12100>.
 24. Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and EDNOS / R. Panico, E. Piemonte, J. Lazos et al. *Journal of Psychiatric Research*. 2018. Vol. 96. P. 178–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.09.022>.
 25. Решетник Л. Л., Попов П. В. Оксидантно-антиоксидантна система ротової рідини у пацієнтів з генералізованими захворюваннями пародонта, асоційованими з розладами харчової поведінки. *Сучасна стоматологія*. 2025. № 2. С. 86–92. DOI: <https://doi.org/10.33295/1992-576X-2025-2-8>.
 26. Salivary alpha amylase diurnal pattern and stress response are associated with body mass index in low-income preschool-aged children / A. L. Miller, J. Sturza, K. Rosenblum et al. *Psychoneuroendocrinology*. 2015. Vol. 53. P. 40–48. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.12.011>
- References**
1. Hornberger, L. L., Lane, M. A., & Committee on Adolescence (2021). Identification and management of eating disorders in children and adolescents. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-040279>
 2. Yagi, T., Ueda, H., Amitani, H. et al. (2012) The role of ghrelin, salivary secretions, and dental care in eating disorders. *Nutrients*, 4, 967–989. <https://doi.org/10.3390/nu4080967>.
 3. American Psychiatric Association (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>.
 4. Mascitti, M., Coccia, E., Vignini, A., Santarelli, A., & Proccacci, M. (2019). Anorexia, oral health and antioxidant salivary system: A clinical study on adult female subjects. *Dentistry Journal*, 7(2), 60. <https://doi.org/10.3390/dj7020060>.
 5. Smink, F. R. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports*, 14(4), 406–414. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0282-y>.
 6. Smorthit, K., Sawbridge, D., & Fitzgerald, R. (2021). Eating disorders and the orthodontist: Diagnosis, considerations and referral. *Journal of Orthodontics*, 48(3), 313–322. <https://doi.org/10.1177/1465312521993491>.
 7. Koukou, M., Javed, F., & Michelogiannakis, D. (2021). Is there an association between fixed orthodontic treatment and initiation of eating disorders? A review of currently available evidence. *Frontiers in Oral Health*, 2, 707040. <https://doi.org/10.3389/froh.2021.707040>.
 8. Monga, N., Kharbanda, O. P., & Samrit, V. (2016). Quantitative and qualitative assessment of anchorage loss during en-masse retraction with indirectly loaded miniscrews in patients with bimaxillary protrusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 150(2), 274–282. <https://doi.org/10.1016/j.jado.2016.02.014>.
 9. Pallier, A., Karimova, A., Boillot, A., Colon, P., Rilliard, F., Pasquet, F., Wolikow, M., & Bouchard, P. (2019). Dental and periodontal health in adults with eating disorders: A case-control study. *Journal of Dentistry*, 84, 55–59. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.03.005>.
 10. Paszynska, E., Hernik, A., Slopian, A., Roszak, M., Cofta, S., & Hannig, C. (2022). Risk of dental caries and erosive tooth wear in 117 children and adolescents' Anorexia Nervosa population—A case-control study. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 874263. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.874263>.
 11. Paszynska, E., Dmitrzak-Weglarz, M., Tyszkiewicz-Nwafor, M., & Slopian, A. (2016). Salivary alpha-amylase, secretory IgA and free cortisol as neurobiological components of the stress response in the acute phase of anorexia nervosa. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 17(4), 266–273. <https://doi.org/10.3109/15622975.2016.1163419>.
 12. Paszynska, E., Schlueter, N., Slopian, A., Dmitrzak-Weglarz, M., & Hannig, C. (2015). Salivary enzyme activity in anorexic persons – a controlled clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, 19(8), 1981–1989. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1442-3>.
 13. Paszynska, E., Dmitrzak-Weglarz, M., Slopian, A., Tyszkiewicz-Nwafor, M., & Rajewski, A. (2016). Salivary and serum insulin-like growth factor (IGF-1) assays in anorexic patients. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 17(8), 615–621. <https://doi.org/10.3109/15622975.2015.1023356>.
 14. Paszynska, E., Tyszkiewicz-Nwafor, M., Slopian, A., & Dmitrzak-Weglarz, M. (2018). Study of salivary and serum vaspin and total antioxidants in anorexia nervosa. *Clinical Oral Investigations*, 22(8), 2837–2845. <https://doi.org/10.3109/15622975.2016.1163419>.
 15. Paszynska, E., Slopian, A., Dmitrzak-Weglarz, M., & Hannig, C. (2017). Enzyme activities in parotid saliva of patients with the restrictive type of anorexia nervosa. *Archives of Oral Biology*, 76, 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2016.12.012>.
 16. Monteleone, P., Scognamiglio, P., Monteleone, A. M., Mastone, G., Steardo, L., & Maj, M. (2011). Abnormal diurnal patterns of salivary α -amylase and cortisol secretion in acute patients with anorexia nervosa. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 12(6), 455–461. <https://doi.org/10.3390/dj7020060>.
 17. Meyer, F., Enax, J., Eppe, M., Amaechi, B. T., & Simader, B. (2021). Cariogenic biofilms: Development, properties, and biomimetic preventive agents. *Dentistry Journal*, 9(8), Article 88. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.03.005>.
 18. Salvi, G. E., Rocuzzo, A., Imber, J. C., Stähli, A., & Sculean, A. (2023). Clinical periodontal diagnosis. *Periodontology 2000*, 92(1), 13–25. <https://doi.org/10.1111/prd.12487>.
 19. Johansson, A. K., Norring, C., Unell, L., & Johansson, A. (2012). Eating disorders and oral health: A matched case-control study. *European Journal of Oral Sciences*, 120(1), 61–68. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2011.00922.x>.
 20. Lourenço, M., Azevedo, Á., Brandão, I., & Gomes, P. S. (2018). Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clinical Oral Investigations*, 22(5), 1915–1922. <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2284-Y>.
 21. Sundararaj, D., Venkatachalapathy, S., Tandon, A., & Pereira, A. (2015). Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic

- appliance treatment: A meta-analysis. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 5(6), 433–439. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2011.00922.x>.
22. Wishney, M. (2017). Potential risks of orthodontic therapy: A critical review and conceptual framework. *Australian Dental Journal*, 62(S1), 86–96. <https://doi.org/10.1111/adj.12486>.
23. Gao, X., Jiang, S., Koh, D., & Hsu, C.-Y. S. (2016). Salivary biomarkers for dental caries. *Periodontology 2000*, 70(1), 128–141. DOI: 10.1111/prd.12100.
24. Panico, R., Piemonte, E., Lazos, J., Gilligan, G., Zamponi, A., & Lanfranchi, H. (2018). Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and EDNOS. *Journal of Psychiatric Research*, 96, 178–182. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.09.022>.
25. Reshetnyk, L., & Popov, R. (2025). Oxidant-Antioxidant System of Oral Fluid in Patients with Generalized Parodontal Diseases Associated with Eating Disorders. *Actual Dentistry. Actual Dentistry*, 2 (2), 86–92. <https://doi.org/10.33295/1992-576X-2025-2-86>.
26. Miller, A. L., Sturza, J., Rosenblum, K., Vazquez, D. M., Kaciroti, N., Lumeng, J. C., & Innerity, S. (2015). Salivary alpha amylase diurnal pattern and stress response are associated with body mass index in low-income preschool-aged children. *Psychoneuroendocrinology*, 53, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.12.011>.